

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 10 月 18 日 (18.10.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/188163 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1337 (2006.01) **G01N 21/892** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/085176

(22) 国际申请日: 2017 年 5 月 19 日 (19.05.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710229345.8 2017 年 4 月 10 日 (10.04.2017) CN

(71) 申请人: 深圳市华星光电半导体显示技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: 宋彦君 (SONG, Yanjun); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市德力知识产权代理事务所 (COMIPS INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市福田区上步中路深勘大厦 15E, Guangdong 518028 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(54) Title: OPTICAL ALIGNMENT DEVICE AND OPTICAL ALIGNMENT METHOD

(54) 发明名称: 光配向装置及光配向方法

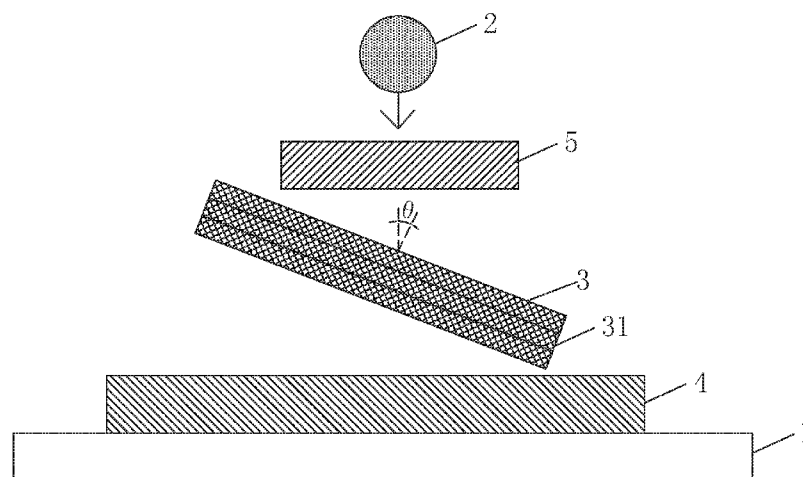


图 1

(57) Abstract: An optical alignment device and an optical alignment method. The optical alignment device comprises: a movable polarization assembly (3) disposed between a bearing platform (1) and a light source (2). When the display mode of a liquid crystal panel to be aligned (4) is a horizontal alignment display mode, the polarization assembly (3) moves to the underneath of the light source (2), converts non-polarized light emitted by the light source (2) into linear polarized light, and enables the light to radiate the liquid crystal panel to be aligned (4) for alignment; and when the display mode of the liquid crystal panel to be aligned (4) is a vertical alignment display mode, the polarization assembly (3) moves to an area outside the underneath of the light source (2), and enables the



WO 2018/188163 A1

QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

non-polarized light emitted by the light source (2) to directly radiate the liquid crystal panel to be aligned (4) for alignment. Therefore, the optical alignment device is adaptive to both horizontal alignment and vertical alignment; the applicability of the optical alignment device is improved; the production costs are reduced; device space is saved; and device management loads are reduced.

(57) 摘要: 一种光配向装置及光配向方法。光配向装置包括, 在承载平台(1)与光源(2)之间设置一可移动的偏光组件(3), 偏光组件(3)在待配向液晶面板(4)的显示模式为水平配向的显示模式时移动至光源(2)的下方, 将光源(2)发出的非偏振光转换为线性偏振光照射在待配向液晶面板(4)上对其进行配向, 在待配向液晶面板(4)的显示模式为垂直配向的显示模式时移动至光源(2)下方以外的区域, 使光源(2)发出的非偏振光直接照射在待配向液晶面板(4)上对其进行配向, 从而既能应用于水平配向也能应用于垂直配向, 提高了光配向装置的适用性, 降低了生产成本, 节省设备空间, 减少设备管理负荷。

光配向装置及光配向方法

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种光配向装置及光配向方法。

5 背景技术

随着显示技术的发展，液晶显示器（Liquid Crystal Display, LCD）等平面显示装置因具有高画质、省电、机身薄及应用范围广等优点，而被广泛的应用于手机、电视、个人数字助理、数字相机、笔记本电脑、台式计算机等各种消费性电子产品，成为显示装置中的主流。

10 现有市场上的液晶显示装置大部分为背光型液晶显示器，其包括液晶显示面板及背光模组（Backlight Module）。液晶显示面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子，两片玻璃基板中间有许多垂直和水平的细小电线，通过通电与否来控制液晶分子改变方向，将背光模组的光线折射出来产生画面。通常液晶显示面板由彩膜（Color Filter, CF）基板、
15 薄膜晶体管（Thin Film Transistor, TFT）基板、夹于彩膜基板与薄膜晶体管基板之间的液晶（Liquid Crystal, LC）及密封胶框（Sealant）组成。

在液晶显示配向过程中，由于液晶显示面板中的显示模式不同，其配向方法也不同，需要不同的配向设备，例如聚合物稳定垂直配向（Polmer Stabilized Vertivally Aligned, PSVA）型液晶显示面板需要对液晶进行垂直
20 配向，对应的设备为紫外曝光机，紫外曝光机照射出的光为非偏振光，而平面转换（In-Plane Switching, IPS）型液晶显示面板或者边缘场开关（Fringe Field Switching, FFS）型液晶显示面板需要对液晶进行水平配向，对应的设备为磨刷（Rubbing）机台或光配向装置，现有的光配向装置照射出的光为线偏振光，如需同时开发 PSVA 和 IPS 两种技术，按照现有的技术，需分
25 别购买不同需求的设备，成本高，占地空间增大，同时管理负荷也增加。

发明内容

30 本发明的目的在于提供一种光配向装置，既能够提供线性偏振光也能够提供非偏振光，能分别应用于水平配向和垂直配向，提高了光配向装置的适用性，降低了生产成本，节省设备空间，减少设备管理负荷。

本发明的目的还在于提供一种光配向方法，在液晶显示装置的配向过程中既能进行水平配向，也能进行垂直配向，适用性广，降低了生产成本，提高了生产效率。

为实现上述目的，本发明提供一种光配向装置，包括：承载平台、位于所述承载平台上方的光源、及位于所述承载平台与光源之间的可移动的偏光组件；所述承载平台面向光源的一侧用于放置一待配向液晶面板；

5 所述偏光组件用于根据待配向液晶面板的显示模式移动至光源的下方或下方以外的区域，在移动至光源的下方时将光源发出的非偏振光转换为线性偏振光。

所述偏光组件包括多个层叠设置的玻璃板，所述玻璃板的法线方向与光源发出的非偏振光的传播方向之间的夹角为布儒斯特角。

所述玻璃板的数量为 3-10 个。

10 还包括位于光源与偏光组件之间且位于光源下方的滤光片。

所述光源发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

本发明还提供一种光配向方法，包括如下步骤：

15 步骤 S1、提供一光配向装置，所述光配向装置包括承载平台、位于所述承载平台上方的光源、及位于所述承载平台与光源之间的可移动的偏光组件；

步骤 S2、在所述承载平台面向光源的一侧放置一待配向液晶面板；

步骤 S3、根据待配向液晶面板的显示模式将偏光组件移动至光源的下方或下方以外的区域，对待配向液晶面板进行光配向。

所述步骤 S3 具体为：

20 当待配向液晶面板的显示模式为采用水平配向的显示模式时，将偏光组件移动至光源的下方，对待配向液晶面板进行光配向；

当待配向液晶面板的显示模式为采用垂直配向的显示模式时，将偏光组件移动至光源下方以外的区域，对待配向液晶面板进行光配向。

25 所述偏光组件包括多个层叠设置的玻璃板，所述玻璃板的法线方向与光源发出的非偏振光的传播方向之间的夹角为布儒斯特角。

所述玻璃板的数量为 3-10 个。

所述光配向装置还包括位于光源与偏光组件之间且位于光源下方的滤光片；

所述光源发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

30 本发明还提供一种光配向装置，包括：承载平台、位于所述承载平台上方的光源、及位于所述承载平台与光源之间的可移动的偏光组件；所述承载平台面向光源的一侧用于放置一待配向液晶面板；

所述偏光组件用于根据待配向液晶面板的显示模式移动至光源的下方或下方以外的区域，在移动至光源的下方时将光源发出的非偏振光转换为

线性偏振光;

其中, 所述偏光组件包括多个层叠设置的玻璃板, 所述玻璃板的法线方向与光源发出的非偏振光的传播方向之间的夹角为布儒斯特角;

还包括位于光源与偏光组件之间且位于光源下方的滤光片。

- 5 本发明的有益效果: 本发明的光配向装置, 在承载平台与光源之间设置一可移动的偏光组件, 该偏光组件在待配向液晶面板的显示模式为水平配向的显示模式时移动至光源的下方, 将光源发出的非偏振光转换为线性偏振光照射在待配向液晶面板上对其进行配向, 在待配向液晶面板的显示模式为垂直配向的显示模式时移动至光源下方以外的区域, 使光源发出的非偏振光直接照射在待配向液晶面板上对其进行配向, 从而既能应用于水平配向也能应用于垂直配向, 提高了光配向装置的适用性, 降低了生产成本, 节省设备空间, 减少设备管理负荷。本发明的光配向方法, 采用上述光配向装置, 在液晶显示装置的配向过程中既能进行水平配向, 也能进行垂直配向, 适用性广, 降低了生产成本, 提高了生产效率。
- 10

15

附图说明

为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容, 请参阅以下有关本发明的详细说明与附图, 然而附图仅提供参考与说明用, 并非用来对本发明加以限制。

20

附图中,

图 1 为本发明的光配向装置的结构示意图;

图 2 为本发明的光配向方法的流程图。

具体实施方式

- 25 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果, 以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

请参阅图 1, 本发明提供一种光配向装置, 包括: 承载平台 1、位于所述承载平台 1 上方的光源 2、及位于所述承载平台 1 与光源 2 之间的可移动的偏光组件 3; 所述承载平台 1 面向光源 2 的一侧用于放置一待配向液晶面板 4;

30

所述偏光组件 3 用于根据待配向液晶面板 4 的显示模式移动至光源 2 的下方或下方以外的区域, 在移动至光源 2 的下方时将光源 2 发出的非偏振光转换为线性偏振光。

需要说明的是, 上述光配向装置在承载平台 1 与光源 2 之间设置一可

移动的偏光组件 3, 当待配向液晶面板 4 为 PSVA 显示模式等需要对液晶分子进行垂直配向的显示模式时, 将所述偏光组件 3 移动至光源 2 下方以外的区域, 光源 2 发出的非偏振光直接照射在待配向液晶面板 4 上, 从而对液晶分子进行垂直配向, 当待配向液晶面板 4 为 IPS 显示模式或 FFS 显示模式等需要对液晶分子进行水平配向的显示模式时, 将所述偏光组件 3 移动至光源 2 的下方, 光源 2 发出的非偏振光经由偏光组件 3 转换为线性偏振光照射在待配向液晶面板 4 上, 从而对液晶分子进行水平配向, 即该光配向装置既能够提供线性偏振光也能提供非偏振光, 在液晶显示装置的配向过程中能分别应用于水平配向和垂直配向, 提高了光配向装置的适用性, 降低了生产成本, 节省设备空间, 减少设备管理负荷。

具体地, 所述偏光组件 3 包括多个层叠设置的玻璃板 31, 所述玻璃板 31 的法线方向与光源 2 发出的非偏振光的传播方向之间的夹角 θ 为布儒斯特角。

优选地, 所述玻璃板 31 的数量为 3-10 个。

具体地, 所述光配向装置还包括位于光源 2 与偏光组件 3 之间且位于光源 2 下方的滤光片 5, 用于对光源 2 发出的非偏振光的波长进行调整。

具体地, 所述光源 2 发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

优选地, 所述光源 2 发出的非偏振光为紫外光。

具体地, 在对待配向液晶面板 4 进行光配向时, 所述承载平台 1 能够对待配向液晶面板 4 进行加热, 加热温度为 25°C-60°C, 提高光配向的效率。

具体地, 在对待配向液晶面板 4 进行光配向时, 所述承载平台 1 能够水平移动待配向液晶面板 4, 使得液晶分子能够配向完全, 所述承载平台 1 的移动速度根据光源 2 的出光量大小对应设置。

请参阅图 2, 基于上述的光配向装置, 本发明还提供一种光配向方法, 包括如下步骤:

步骤 S1、如图 1 所示, 提供一光配向装置, 所述光配向装置包括承载平台 1、位于所述承载平台 1 上方的光源 2、及位于所述承载平台 1 与光源 2 之间的可移动的偏光组件 3。

具体地, 所述偏光组件 3 包括多个层叠设置的玻璃板 31, 所述玻璃板 31 的法线方向与光源 2 发出的非偏振光的传播方向之间的夹角 θ 为布儒斯特角。

优选地, 所述玻璃板 31 的数量为 3-10 个。

具体地, 所述光配向装置还包括位于光源 2 与偏光组件 3 之间且位于光源 2 下方的滤光片 5, 用于对光源 2 发出的非偏振光波长进行调整。

具体地，所述光源 2 发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

优选地，所述光源 2 发出的非偏振光为紫外光。

步骤 S2、在所述承载平台 1 面向光源 2 的一侧放置一待配向液晶面板 4。

5 步骤 S3、根据待配向液晶面板 4 的显示模式将偏光组件 3 移动至光源 2 的下方或下方以外的区域，对待配向液晶面板 4 进行光配向。

具体地，所述步骤 S3 具体为：

当待配向液晶面板 4 的显示模式为采用水平配向的显示模式时，将偏光组件 3 移动至光源 2 的下方，对待配向液晶面板 4 进行光配向；

10 当待配向液晶面板 4 的显示模式为采用垂直配向的显示模式时，将偏光组件 3 移动至光源 2 下方以外的区域，对待配向液晶面板 4 进行光配向。

需要说明的是，上述光配向方法提供的光配向装置，在承载平台 1 与光源 2 之间设置一可移动的偏光组件 3，当待配向液晶面板 4 为 PSVA 显示模式等需要对液晶分子进行垂直配向的显示模式时，将所述偏光组件 3 移动至光源 2 下方以外的区域，光源 2 发出的非偏振光直接照射在待配向液晶面板 4 上，从而对液晶分子进行垂直配向，当待配向液晶面板 4 为 IPS 显示模式或 FFS 显示模式等需要对液晶分子进行水平配向的显示模式时，将所述偏光组件 3 移动至光源 2 的下方，光源 2 发出的非偏振光经由偏光组件 3 转换为线性偏振光照射在待配向液晶面板 4 上，从而对液晶分子进行水平配向，即该光配向方法利用该光配向装置在液晶显示装置的配向过程中既能进行水平配向，也能进行垂直配向，适用性广，降低了生产成本，提高了生产效率。

具体地，所述步骤 S3 在对待配向液晶面板 4 进行光配向时，所述承载平台 1 水平移动待配向液晶面板 4，使得液晶分子能够配向完全，所述承载平台 1 的移动速度根据光源 2 的出光量大小对应设置。

具体地，所述步骤 S3 在对待配向液晶面板 4 进行光配向时，所述承载平台 1 对待配向液晶面板 4 进行加热，加热温度为 25℃-60℃，提高光配向的效率。

综上所述，本发明的光配向装置，在承载平台与光源之间设置一可移动的偏光组件，该偏光组件在待配向液晶面板的显示模式为水平配向的显示模式时移动至光源的下方，将光源发出的非偏振光转换为线性偏振光照射在待配向液晶面板上对其进行配向，在待配向液晶面板的显示模式为垂直配向的显示模式时移动至光源下方以外的区域，使光源发出的非偏振光直接照射在待配向液晶面板上对其进行配向，从而既能应用于水平配向也

能应用于垂直配向，提高了光配向装置的适用性，降低了生产成本，节省设备空间，减少设备管理负荷。本发明的光配向方法，采用上述光配向装置，在液晶显示装置的配向过程中既能进行水平配向，也能进行垂直配向，适用性广，降低了生产成本，提高了生产效率。

- 5 以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本发明后附的权利要求的保护范围。

权 利 要 求

1、一种光配向装置，包括：承载平台、位于所述承载平台上方的光源、及位于所述承载平台与光源之间的可移动的偏光组件；所述承载平台面向光源的一侧用于放置一待配向液晶面板；

所述偏光组件用于根据待配向液晶面板的显示模式移动至光源的下方或下方以外的区域，在移动至光源的下方时将光源发出的非偏振光转换为线性偏振光。

2、如权利要求 1 所述的光配向装置，其中，所述偏光组件包括多个层叠设置的玻璃板，所述玻璃板的法线方向与光源发出的非偏振光的传播方向之间的夹角为布儒斯特角。

3、如权利要求 2 所述的光配向装置，其中，所述玻璃板的数量为 3-10 个。

4、如权利要求 1 所述的光配向装置，还包括位于光源与偏光组件之间且位于光源下方的滤光片。

5、如权利要求 1 所述的光配向装置，其中，所述光源发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

6、一种光配向方法，包括如下步骤：

步骤 S1、提供一光配向装置，所述光配向装置包括承载平台、位于所述承载平台上方的光源、及位于所述承载平台与光源之间的可移动的偏光组件；

步骤 S2、在所述承载平台面向光源的一侧放置一待配向液晶面板；

步骤 S3、根据待配向液晶面板的显示模式将偏光组件移动至光源的下方或下方以外的区域，对待配向液晶面板进行光配向。

7、如权利要求 6 所述的光配向方法，其中，所述步骤 S3 具体为：

当待配向液晶面板的显示模式为采用水平配向的显示模式时，将偏光组件移动至光源的下方，对待配向液晶面板进行光配向；

当待配向液晶面板的显示模式为采用垂直配向的显示模式时，将偏光组件移动至光源下方以外的区域，对待配向液晶面板进行光配向。

8、如权利要求 6 所述的光配向方法，其中，所述偏光组件包括多个层叠设置的玻璃板，所述玻璃板的法线方向与光源发出的非偏振光的传播方向之间的夹角为布儒斯特角。

9、如权利要求 8 所述的光配向方法，其中，所述玻璃板的数量为 3-10

个。

10、如权利要求 6 所述的光配向方法，其中，所述光配向装置还包括位于光源与偏光组件之间且位于光源下方的滤光片；

所述光源发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

5 11、一种光配向装置，包括：承载平台、位于所述承载平台上方的光源、及位于所述承载平台与光源之间的可移动的偏光组件；所述承载平台面向光源的一侧用于放置一待配向液晶面板；

10 所述偏光组件用于根据待配向液晶面板的显示模式移动至光源的下方或下方以外的区域，在移动至光源的下方时将光源发出的非偏振光转换为线性偏振光；

其中，所述偏光组件包括多个层叠设置的玻璃板，所述玻璃板的法线方向与光源发出的非偏振光的传播方向之间的夹角为布儒斯特角；

还包括位于光源与偏光组件之间且位于光源下方的滤光片。

15 12、如权利要求 11 所述的光配向装置，其中，所述玻璃板的数量为 3-10 个。

13、如权利要求 11 所述的光配向装置，其中，所述光源发出的非偏振光的波长为 200-800nm。

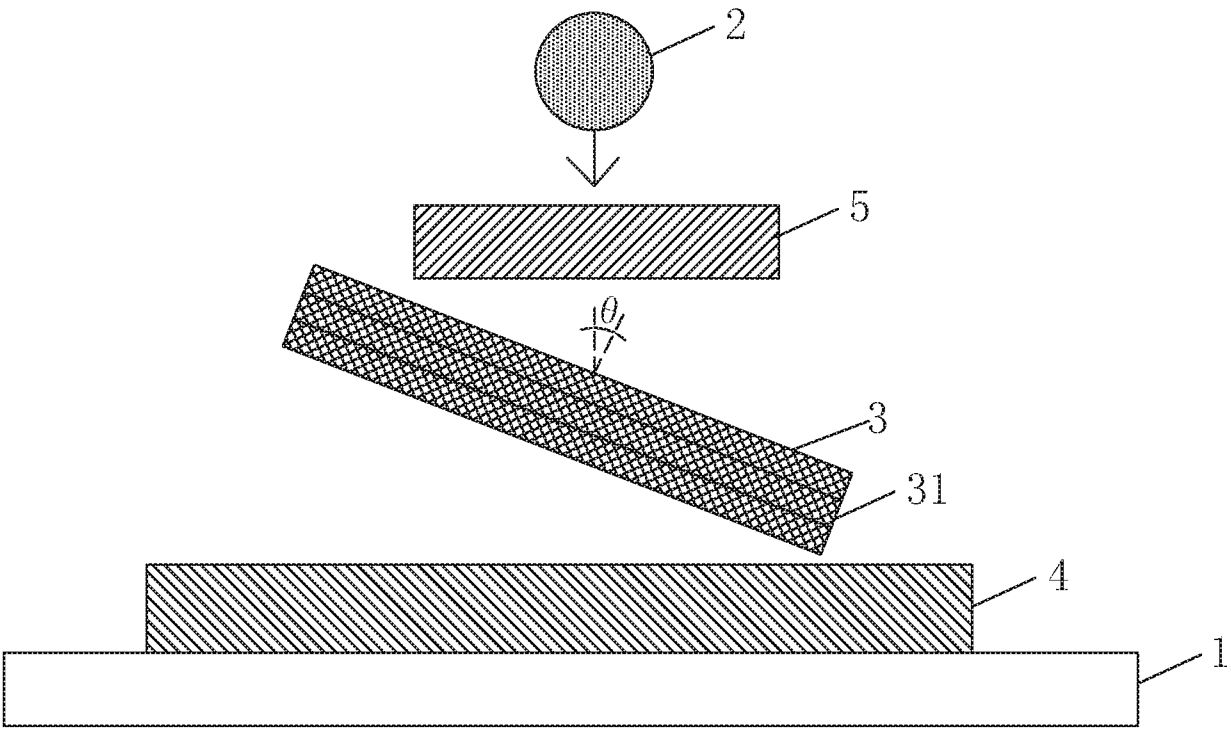


图1

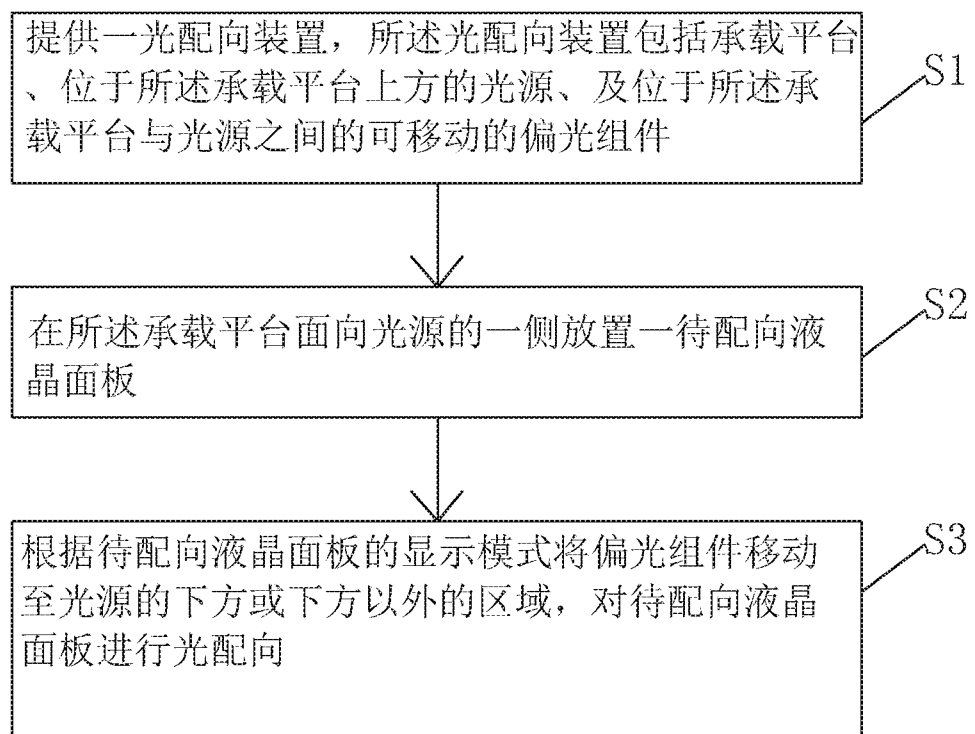


图2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/085176

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1337 (2006.01) i; G01N 21/892 (2006.01) i
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02F, G01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 液晶, 偏振片, 偏振光, 偏移, 移动, 配光, 非偏振, 离开, 偏光片, 垂直, 底侧, 非偏光, 偏振板, 紫外, 偏离, 移走, 线偏, 配向, 偏光板, 移开, 光源, lens+, mov+, polariz+, distribut+, ultraviolet, liquid, light+, split+, grating

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103869547 A (NANJING CEC PANDA LCD TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 June 2014 (18.06.2014), description, paragraph [0043], and figure 6	1-13
Y	CN 105474002 A (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED), 06 April 2016 (06.04.2016), description, paragraph [0073], and figure 2	1-13
A	CN 104765199 A (HEFEI BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 08 July 2015 (08.07.2015), entire document	1-13
A	CN 106019721 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 12 October 2016 (12.10.2016), entire document	1-13
A	CN 102445788 A (CHIMEI INNOLUX CORPORATION et al.), 09 May 2012 (09.05.2012), entire document	1-13
A	US 2003043461 A1 (DELPICO, J. et al.), 06 March 2003 (06.03.2003), entire document	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 07 December 2017	Date of mailing of the international search report 12 January 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LIU, Dan Telephone No. (86-10) 62413585

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/085176

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103869547 A	18 June 2014	None	
CN 105474002 A	06 April 2016	JP 2015040782 A	02 March 2015
		TW 201508266 A	01 March 2015
		WO 2015025703 A1	26 February 2015
		JP 6156820 B2	05 July 2017
		KR 20160046811 A	29 April 2016
CN 104765199 A	08 July 2015	None	
CN 106019721 A	12 October 2016	None	
CN 102445788 A	09 May 2012	CN 102445788 B	25 June 2014
US 2003043461 A1	06 March 2003	TW 580552 B	21 March 2004
		US 6791749 B2	14 September 2004
		WO 03021331 A1	13 March 2003

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/085176

A. 主题的分类

G02F 1/1337(2006.01)i; G01N 21/892(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G02F, G01N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 液晶, 偏振片, 偏振光, 偏移, 移动, 配光, 非偏振, 离开, 偏光片, 垂直, 底侧, 非偏光, 偏振板, 紫外, 偏离, 移走, 线偏, 配向, 偏光板, 移开, 光源, lens+, mov+, polariz+, distribut+, ultraviolet, liquid, light+, split+, grating

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 103869547 A (南京中电熊猫液晶显示科技有限公司) 2014年 6月 18日 (2014 - 06 - 18) 说明书第【0043】段, 附图6	1-13
Y	CN 105474002 A (住友化学株式会社) 2016年 4月 6日 (2016 - 04 - 06) 说明书第【0073】段, 附图2	1-13
A	CN 104765199 A (合肥京东方光电科技有限公司 等) 2015年 7月 8日 (2015 - 07 - 08) 全文	1-13
A	CN 106019721 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-13
A	CN 102445788 A (奇美电子股份有限公司 等) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-13
A	US 2003043461 A1 (DELPICO, JOSEPH 等) 2003年 3月 6日 (2003 - 03 - 06) 全文	1-13

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2017年 12月 7日

国际检索报告邮寄日期

2018年 1月 12日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

刘丹

电话号码 (86-10)62413585

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/085176

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103869547	A	2014年 6月 18日	无			
CN	105474002	A	2016年 4月 6日	JP	2015040782	A	2015年 3月 2日
				TW	201508266	A	2015年 3月 1日
				WO	2015025703	A1	2015年 2月 26日
				JP	6156820	B2	2017年 7月 5日
				KR	20160046811	A	2016年 4月 29日
CN	104765199	A	2015年 7月 8日	无			
CN	106019721	A	2016年 10月 12日	无			
CN	102445788	A	2012年 5月 9日	CN	102445788	B	2014年 6月 25日
US	2003043461	A1	2003年 3月 6日	TW	580552	B	2004年 3月 21日
				US	6791749	B2	2004年 9月 14日
				WO	03021331	A1	2003年 3月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)